

Важнейшие клинические исследования, представленные на сессиях HOT LINE Конгресса Европейского общества кардиологов 2025 года

Канорский С.Г.¹, Мамедов М.Н.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Россия.

² ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Канорский Сергей Григорьевич, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапии № 2 института непрерывного образования ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Россия. ORCID: 0000-0003-3370-3506

Мамедов Мехман ниязи оглы, д-р мед. наук, профессор, руководитель отдела вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний ФГБУ «НМИЦ терапии и профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия. ORCID: 0000-0001-7131-8049

На 10 научных сессиях HOT LINE Конгресса Европейского общества кардиологов 2025 года впервые представлены результаты 40 рандомизированных клинических исследований и 1 мета-анализа. Исследования были посвящены различным направлениям кардиологии, включая лечение артериальной гипертензии, инфаркта миокарда, нарушений ритма сердца, сердечной недостаточности, дислипидемии, гипертрофической кардиомиопатии, совершенствование антитромбоцитарной и антикоагулянтной терапии, интервенционных и хирургических вмешательств, периоперационного ведения пациентов.

Ключевые слова: клинические исследования, сердечно-сосудистые заболевания, медикаментозное лечение, интервенционное и хирургическое лечение.

Конфликт интересов: не заявлен.

Поступили: 26.11.2025

Приняты: 20.01.2026



Для цитирования: Канорский С.Г., Мамедов М.Н. Важнейшие клинические исследования, представленные на сессиях HOT LINE Конгресса Европейского общества кардиологов 2025 года. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2026. 14(49):5-17. DOI: 10.24412/2311-1623-2026-49-5-17

Key research findings presented at the 2025 ESC Congress HOT LINE sessions

Kanorsky S.G.¹, Mamedov M.N.²

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia.

² Federal State Budgetary Institution "National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia.

AUTHORS

Sergey G. Kanorsky, MD, PhD, professor, head of the Department of Therapy department of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnodar, Russia. ORCID: 0000-0003-1510-9204

Mekhman N. Mamedov, MD, PhD, Professor, Head of the Secondary Prevention of Noncommunicable Diseases Department, National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine, Moscow, Russia. ORCID: 0000-0001-7131-8049

At the 10 scientific sessions of the Hot Line Congress of the European Society of Cardiology 2025, the results of 40 randomized clinical trials and one meta-analysis were presented for the first time. The studies addressed various areas of cardiology, including the treatment of arterial hypertension, myocardial infarction, cardiac arrhythmias, heart failure, dyslipidemia, hypertrophic cardiomyopathy, improvement of antiplatelet and anticoagulant therapy, interventional and surgical procedures, perioperative management of patients.

Keywords: clinical trials, cardiovascular diseases, drug therapy, interventional and surgical treatment.

Conflict of interests: none declared.

Received: 26.11.2025

Accepted: 20.01.2026

For citation: Kanorskiy S.G., Mamedov M.N. The most important clinical trials presented at the HOT LINE sessions of the 2025 Congress of the European Society of Cardiology. International Journal of Heart and Vascular Diseases. 2026. 14(49):5-17. DOI: 10.24412/2311-1623-2026-49-5-17

Список сокращений

АГ — артериальная гипертензия
 АД — артериальное давление
 АКШ — аортокоронарное шунтирование
 ДАТ — двойная антитромбоцитарная терапия
 ИКД — имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор
 ИМ — инфаркт миокарда
 ККТА — коронарная компьютерная томографическая ангиография

ЛПНП — липопротеины низкой плотности
 СН — сердечная недостаточность
 ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
 ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка
 ФП — фибрилляция предсердий
 ЭКГ — электрокардиограмма
 NT-proBNP — N-концевой предшественник мозгового натрийуретического пептида

POTCAST. В исследовании участвовали 1200 пациентов с высоким риском желудочковых аритмий — с имплантированным кардиовертером-дефибриллятором (ИКД) — и с исходным уровнем калия в плазме крови 4,3 ммоль/л или ниже. После рандомизации в соотношении 1:1 проводилось лечение, направленное на повышение уровня калия в плазме до 4,5–5,0 ммоль/л путем применения добавок калия, антагониста минералкортикоидных рецепторов или и того, и другого в сочетании

с диетическими рекомендациями или стандартная терапия. При медиане продолжительности наблюдения 39,6 месяца сумма событий первичной конечной точки (документированная устойчивая желудочковая тахикардия или соответствующий разряд ИКД, незапланированная госпитализация на период более 24 часов по поводу аритмии или сердечной недостаточности (СН), смерть по любой причине) наблюдалась у 22,7% пациентов в группе с высоким нормальным уровнем калия по срав-

нению с 29,2% — в группе стандартной терапии ($p=0,01$). Частота госпитализаций по поводу гиперкалиемии или гипокалиемии была одинаковой в обеих группах [1].

AMALFI. В рандомизированном исследовании у пожилых людей (средний возраст 78 лет) с медианой риска тромбоэмболии по CHA₂DS₂-VASc 4 балла без фибрилляции предсердий (ФП) в анамнезе проводился однократный непрерывный 14-дневный амбулаторный мониторинг электрокардиограммы (ЭКГ) при помощи наклеиваемого пластыря для скрининга ФП и оценки его прогностической пользы. Сопоставлялись данные получавших и возвращавших по почте пластырь для мониторинга ЭКГ (группа вмешательства; $n=2520$), а также находившиеся на обычном лечении (группа контроля; $n=2520$). У 4,2% участников группы вмешательства с помощью пластыря выявлялась ФП, через 2,5 года после рандомизации ФП регистрировалась у 6,8% пациентов в группе вмешательства и у 5,4% — в контрольной группе ($p=0,03$), что сопровождалось на 0,5 месяца большей продолжительностью приема пероральных антикоагулянтов в первом случае ($p<0,001$), однако при этом частота инсульта в группах составляла 2,7% и 2,5% случаев соответственно [2].

DIGIT-HF. В исследовании оценивалась терапевтическая эффективность сердечного гликозида дигитоксина у пациентов с СН и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Всего 1212 пациентов с хронической СН III или IV функционального класса по классификации New York Heart Association с ФВ ЛЖ $\leq 40\%$, а также II функционального класса и ФВ ЛЖ $\leq 30\%$ рандомизировали в соотношении 1:1 для получения дигитоксина (в начальной дозе 0,07 мг 1 раз в день) или плацебо в дополнение к медикаментозной терапии, назначавшейся в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. При медиане периода наблюдения 36 месяцев первичная конечная точка (смерть по любой причине или госпитализация по поводу ухудшения течения СН) регистрировалась у 39,5% пациентов в группе дигитоксина и у 44,1% — в группе плацебо ($p=0,03$) с тенденцией к снижению смертности (на 14% в группе сердечного гликозида и при сопоставимой частоте серьезных нежелательных явлений (4,7% против 2,8% случаев в группах дигитоксина и плацебо соответственно) [3].

DOUBLE-CHOICE. В исследовании после рандомизации пациентам со средним возрастом 83 года проводили транскатетерную имплантацию аортального клапана с использованием мало-

инвазивного подхода под изолированной местной анестезией ($n=377$) или стандартного способа с применением седации при сохранении сознания ($n=375$). События первичной конечной точки (совокупность смертности от всех причин, сосудистых и геморрагических осложнений, инфекций, требовавших антибиотикотерапии, и неврологических нарушений в течение 30 дней) регистрировались у 22,9% пациентов в группе малоинвазивного подхода и у 25,8% — в группе стандартного лечения ($p=0,003$ для не меньшей эффективности). У пациентов в группе, в которой применялась местная анестезия, уровни тревожности, стресса, боли и дискомфорта во время процедуры были сравнительно выше [4].

DAPA ACT HF-TIMI 68. В исследовании с участием пациентов, госпитализированных по поводу СН (71,5% с ФВ ЛЖ $\leq 40\%$), после стабилизации состояния (через 24 часа-14 суток) рандомизировали для дополнительного приема дапаглифлозина в дозе 10 мг/сутки ($n=1218$) или плацебо ($n=1183$). Первичная конечная точка эффективности — смерть от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) или ухудшение состояния при СН в течение 2 месяцев — наблюдалась у 10,9% пациентов в группе дапаглифлозина и у 12,7% — в группе плацебо ($p=0,20$), а смерть от любых причин наступала в 3,0% и 4,5% случаев соответственно. При этом частота возникновения симптомной гипотензии составляла 3,6% и 2,2%, а частота ухудшения функции почек — 5,9% и 4,7% случаев при приеме дапаглифлозина и плацебо соответственно. Согласно заранее запланированному метаанализу DAPA ACT HF-TIMI 68 и двух других исследований пациентов, госпитализированных в связи с СН, ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа снижали риск смерти от ССЗ или ухудшения течения СН на 29% ($p=0,012$) и риск смерти от всех причин — на 43% ($p=0,001$) [5].

VICTORIA и VICTOR. После завершения исследования VICTORIA ($n=5050$) стимулятор растворимой гуанилатциклазы верицигуат был одобрен для лечения прогрессирующей СН со сниженной ФВ ЛЖ и получил рекомендацию класса IIb в европейских и североамериканских руководствах. В последующем исследовании VICTOR ($n=6105$) оценивалось применение верицигуата у пациентов с СН со сниженной ФВ ЛЖ без недавнего ухудшения ее течения. Ранее запланированный объединенный анализ данных на уровне пациентов из исследований VICTORIA и VICTOR проводился с целью определения влияния верицигуата на клинические исходы. Участники обоих исследований получали

современную фоновую терапию СН в соответствии с рекомендациями. Первичная конечная точка — сердечно-сосудистая смерть или госпитализация по поводу СН — наблюдалась у 25,9% из 5579 пациентов в группе верицигуата и у 27,9% из 5576 больных в группе плацебо ($p=0,0088$), в том числе существенно снижались риск сердечно-сосудистой смерти (на 11%; $p=0,020$) и частота госпитализации по поводу СН (на 8%; $p=0,043$). Следовательно, верицигуат может применяться в качестве дополнительного варианта лечения отдельных пациентов с СН со сниженной ФВ ЛЖ [6].

ODYSSEY-HCM. В исследовании ингибитор сердечного миозина мавакактен, одобренный для лечения взрослых пациентов с симптомной обструктивной гипертрофической кардиомиопатией, оценивался при неструктивной ее форме. После рандомизации 289 пациентов получали мавакактен (начальная доза 5 мг/сутки с корректировкой до максимальной дозы 15 мг/сутки в зависимости от ФВ ЛЖ) и 291 — плацебо. За период наблюдения 48 недель значимых различий по двум основным конечным точками не отмечалось: среднее изменение пикового потребления кислорода составляло 0,52 мл/кг/мин в группе мавакактена и 0,05 мл/кг/мин в группе плацебо ($p=0,07$), а динамика качества жизни по 23-пунктному опроснику Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire — 13,1 балла против 10,4 балла ($p=0,06$). У пациентов с неструктивной гипертрофической кардиомиопатией мавакактен не приводил к значительно более выраженному улучшению пикового потребления кислорода или уменьшению симптомов по сравнению с плацебо [7].

MAPLE-HCM. В исследовании ингибитор сердечного миозина афикамтен сопоставлялся с метопрололом у пациентов с обструктивной гипертрофической кардиомиопатией. После рандомизации 88 больных получали афикамтен в дозе от 5 до 20 мг/сутки плюс плацебо, а 87 — метопролол в дозе от 50 до 200 мг/сутки плюс плацебо. В течение 24 недель наблюдения изменение пикового потребления кислорода (первичная конечная точка) составляли 1,1 мл/кг/мин в группе афикамтена и — 1,2 мл/кг/мин — в группе метопролола ($p<0,001$). У пациентов, получавших афикамтен, происходили значительные улучшения функционального класса СН по классификации New York Heart Association, качества жизни по опроснику Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, градиента давления в выходном тракте левого желудочка, уровня N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и индекса объе-

ма левого предсердия по сравнению с пациентами, получавшими метопролол. Существенных различий в индексе массы миокарда левого желудочка и частоте нежелательных явлений в двух группах лечения не наблюдалось [8].

REBOOT-CNIC. В открытом рандомизированном исследовании сопоставлялись результаты современного лечения (коронарная реперфузия и вторичная профилактика) пациентов с инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST или без него и ФВ ЛЖ $>40\%$ при терапии бета-блокаторами ($n=4207$) по сравнению с отсутствием такой терапии ($n=4231$). При медиане периода наблюдения 3,7 года события первичной конечной точки (совокупность смерти по любой причине, повторного ИМ или госпитализации по поводу СН) наступали с равной частотой ($p=0,63$) в двух группах, не различались частота смерти от любой причины, повторного ИМ, госпитализации по поводу СН и показателей безопасности лечения [9].

BETAMI-DANBLOCK. В открытом рандомизированном исследовании участвовали пациенты, перенесшие ИМ, с ФВ ЛЖ $\geq 40\%$, которых в течение 14 дней после индексного события распределяли в группу длительной терапии бета-блокаторами ($n=2783$) или группу отказа от такой терапии ($n=2791$). При медиане периода наблюдения 3,5 года комбинированная первичная конечная точка (смерть от любой причины, ИМ, незапланированная коронарная реваскуляризация, ишемический инсульт, СН или злокачественные желудочковые аритмии) отмечалась у 14,2% пациентов в группе бета-блокаторов и у 16,3% — в группе без бета-блокаторов ($p=0,03$) без значимых различий частоты отдельных ее компонентов и показателей безопасности терапии между группами. В этом исследовании у пациентов с ИМ и ФВ ЛЖ $\geq 40\%$ терапия бета-блокаторами приводила к снижению риска смерти или серьезных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий по сравнению с отсутствием терапии бета-блокаторами [10].

REBOOT/BETAMI/DANBLOCK/CAPITAL. Для проведения метаанализа влияния бета-блокаторов на клинические исходы у пациентов с недавно (в течение 14 дней) перенесенным ИМ с подъемом или без подъема сегмента ST из четырех рандомизированных исследований выбирали данные 1885 участников с умеренно сниженной (40–49%) ФВ ЛЖ и без анамнеза или признаков СН. Первичная комбинированная конечная точка (смерть от всех причин, новый ИМ или СН) регистрировалась на 25% реже в группе бета-блокаторов в сравнении с группой без бета-блокаторов ($p=0,031$).

Не выявлялось неоднородности между исследованиями или между странами, в которых проводились исследования. Эти результаты позволяют распространить известные преимущества бета-блокаторов у пациентов с ИМ со сниженной ФВ ЛЖ на подгруппу с умеренно сниженной ФВ ЛЖ [11].

REFINE ICD. Пациентам, перенесшим ИМ 2 или более месяцев назад, с целью отбора для участия в исследовании проводили холтеровское мониторирование ЭКГ (n=1943). По его результатам было идентифицировано 597 пациентов, соответствовавших критериям включения (ФВ ЛЖ 36–50%, нарушение турбулентности ритма сердца, альтернация зубца T), которых рандомизировали для получения ИКД в дополнение к медикаментозной терапии или только медикаментозной терапии. Еще 1053 обследованных составляли группу регистра. Риск смерти от всех причин оказался в 2,01 раза выше в группе высокого риска, включенной в исследование, по сравнению с группой регистра. Однако в среднем за 5,7 лет наблюдения за пациентами с аномальными показателями ЭКГ, участвовавшими в рандомизированном исследовании, общая смертность (первичная конечная точка) в группе ИКД не снижалась — 24,5% против 21,3% в контрольной группе (p=0,69). Также не было выявлено значимых различий между двумя группами исследования в показателях смертности от ССЗ (8,8% против 7,6% случаев), внезапной сердечной смерти (2,6% против 3,8% случаев соответственно) и смерти от несердечно-сосудистых заболеваний.

VaхHTN. В исследование 3 фазы включали пациентов с систолическим артериальным давлением (АД) в положении сидя от 140 мм рт.ст. до <170 мм рт.ст., несмотря на терапию двумя антигипертензивными препаратами — неконтролируемая артериальная гипертензия (АГ) — или 3 и более такими препаратами, включая диуретик (резистентная АГ). После двухнедельного вводного периода приема плацебо пациентов с систолическим АД в положении сидя 135 мм рт.ст. или более рандомизировали для приема селективного ингибитора альдостеронсинтазы баксдростата в дозе 1 мг (n=264), баксдростата в дозе 2 мг (n=266) или плацебо (n=264) 1 раз в день. Через 12 недель изменение систолического АД в положении сидя от исходного значения (первичная конечная точка) составляло 14,5 мм рт.ст. при приеме 1 мг баксдростата -15,7 мм рт.ст. при приеме 2 мг баксдростата и -5,8 мм рт.ст. при приеме плацебо. Скорректированное на плацебо различие составляло -8,7 мм рт.ст. при приеме 1 мг баксдростата и -9,8 мм рт.ст. при приеме 2 мг баксдростата

(p<0,001 для обоих сравнений). Уровень калия более 6,0 ммоль/л был зарегистрирован у 2,3% пациентов в группе 1 мг баксдростата, у 3,0% в группе 2 мг баксдростата и у 0,4% — в группе плацебо. У пациентов с неконтролируемой или резистентной АГ добавление баксдростата к фоновой терапии через 12 недель приводило к значительному снижению систолического АД в положении сидя по сравнению с плацебо [12].

KARDIA-3. Зилебесиран — это малая интерферирующая рибонуклеиновая кислота, которая ингибирует выработку ангиотензиногена в печени и, следовательно, снижает активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. В исследовании фазы 2 включались взрослые с известным ССЗ или высоким сердечно-сосудистым риском (10-летний риск развития атеросклеротического ССЗ >15%). Дополнительным критерием включения была неконтролируемая АГ (среднее офисное систолическое АД 140–170 мм рт.ст. и среднее систолическое АД 130–170 мм рт.ст. по данным суточного амбулаторного мониторирования за 7 дней до рандомизации) при приеме 2–4 антигипертензивных препаратов, включая блокаторы кальциевых каналов или диуретики. Включенных в работу рандомизировали для однократного подкожного введения зилебесирана в дозе 300 мг (n=91) или 600 мг (n=91), или плацебо (n=89). Первые 3 месяца прием антигипертензивных препаратов продолжался без изменений за исключением случаев систолического АД >160 мм рт.ст. или клинических показаний. Через 3 месяца разрешалась интенсификация антигипертензивной терапии при сохранении систолического АД >140 мм рт.ст. Среднее снижение офисного систолического АД через 3 месяца (первичная конечная точка) в группах зилебесирана 300 мг или 600 мг по сравнению с плацебо оказалось не значимым статистически, составляло 5,0 мм рт.ст. и 3,3 мм рт.ст., а через 6 месяцев — 3,9 мм рт.ст. и 3,6 мм рт.ст. соответственно.

Essence-TIMI 73b. Олезарсен — это антисмысловый олигонуклеотид, который ингибирует синтез аполипопротеина С-III, что приводит к снижению уровня триглицеридов в плазме. Этот препарат оценивался в рандомизированном исследовании 3 фазы с участием пациентов с умеренной гипертриглицеридемией (уровень триглицеридов от 150 до 499 мг/дл) и повышенным сердечно-сосудистым риском или с тяжелой гипертриглицеридемией (уровень триглицеридов ≥500 мг/дл), которых рандомизировали в соотношении 1:3 для подкожного введения 1 раз в месяц олезарсена в дозе 50 мг (n=254), олезарсена в дозе 80 мг (n=766) или пла-

цебо (n=329). Через 6 месяцев лечения среднее изменение уровня триглицеридов, скорректированное с учетом влияния плацебо, составляло -58,4% в группе олезарсена 50 мг (p<0,001) и -60,6% в группе олезарсена 80 мг (p<0,001). Частота серьезных нежелательных явлений оказалась одинаковой во всех исследовавшихся группах [13].

VICTORION-Difference. В исследование включали пациентов с гиперхолестеринемией и высоким или очень высоким риском ССЗ. Участников рандомизировали для получения инклизирана натрия (300 мг подкожно; n=898) или плацебо (n=872) в сочетании с индивидуально подобранной терапией розувастатином до достижения целевого уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), либо в максимально переносимой дозе. На 90-й день целевой уровень ЛПНП значительно чаще достигался в группе инклизирана по сравнению с контролем (84,9% против 31,0% случаев; p<0,001). Среднее снижение уровня ЛПНП от исходного уровня к 360-му дню составляло -59,5% и -24,3% в группах инклизирана и контроля соответственно (p<0,001). Меньшая доля участников, получавших инклизиран, сообщала о нежелательных явлениях, связанных с мышцами (11,9% против 19,2% в контрольной группе; p<0,001). Новых проблем с безопасностью лечения выявлено не было [14].

DANCAVAS II. В исследовании живущих в Дании мужчин в возрасте 60–64 года на основе сгенерированных компьютером случайных чисел вызывали для участия в скрининге на предмет субклинических ССЗ для сравнения с контрольной группой (соотношение 1:4). Скрининг включал оценку кальцификации коронарных артерий, аневризм артерий, ФП, заболеваний периферических артерий, АГ, сахарного диабета и гиперхолестеринемии. Вмешательство предполагало приём статинов, аспирина и наблюдение. Явились на скрининг и прошли его 62,6% (n=3720) из 5946 приглашенных, контрольную группу составляли 25 322 человек. При анализе по намерению лечить после медианы наблюдения 7,0 лет умерли 9,3% мужчин в группе вмешательства и 9,9% — в контрольной группе (p=0,169), основные неблагоприятные сердечно-сосудистые события регистрировались у 10,2% и 10,6% (p=0,319), большие кровотечения — у 6,0% и 5,1% (p=0,007) участников соответственно, причем внутримозговые кровотечения — на 23% чаще (p=0,097), желудочно-кишечные кровотечения — на 18% чаще (p=0,014) в группе проведения скрининга с последующим вмешательством [15].

PERI-CRIT. Периперационная бета-блокада снижает частоту сердечных сокращений и риск

ИМ, но повышает риск гипотензии, смерти и инсульта. Предполагалось, что ивабрадин, селективно уменьшающий частоту сердечных сокращений, может предотвратить прогностически значимое повреждение миокарда после некардиохирургических операций, не вызывая гемодинамической нестабильности. В исследовании пациентов в возрасте ≥45 лет с атеросклеротическим заболеванием или риском его развития, которым предстояло некардиальное хирургическое вмешательство на органах, рандомизировали для приема ивабрадина (n=1050) по 5 мг 2 раза в день за 1 час до операции и в течение 7 дней или плацебо (n=1051). Средняя частота сердечных сокращений во время операции в группе ивабрадина была ниже на 3,2 удара в минуту, чем в группе плацебо, а среднее АД во время операций в группах сравнения не различалось. Однако повышенный послеоперационный уровень сердечного тропонина в ≥1 анализе выше 99-го перцентиля верхнего предела в течение 30 дней после рандомизации (первичная конечная точка) наблюдался у 17,0% пациентов в группе ивабрадина и у 15,1% — в группе плацебо (p=0,25) [16].

ABC-AF. Основанная на биомаркерах шкала ABC-AF-stroke (возраст, биомаркеры NT-proBNP и тропонин T, определенный высокочувствительным методом и клинический анамнез инсульта/транзиторной ишемической атаки) обеспечивает количественную оценку риска инсульта как во время лечения пероральными антикоагулянтами, так и без него. Аналогичным образом, основанная на биомаркерах шкала ABC-AF-bleeding (возраст, биомаркеры фактор дифференцировки роста-15, гемоглобин и тропонин T, определенный высокочувствительным методом и клинический анамнез кровотечения) обеспечивает количественную оценку риска большого кровотечения во время лечения пероральными антикоагулянтами, который может быть сопоставлен с количественным риском инсульта. В рандомизированном исследовании, основанном на данных регистра, приняли участие 3933 пациента с ФП, средний возраст 73,9 года. В группе вмешательства исследователь получал информацию о рисках инсульта и кровотечения у каждого пациента по шкале ABC-AF, которая использовалась для поддержки принятия решений и составления рекомендаций по лечению, в том числе по выбору антикоагулянтной терапии. В контрольной группе ведение пациентов оставалось на усмотрение исследователей, обычно следовавших клиническим рекомендациям. Набор участников был досрочно прекращён из-за проблем с безопасностью, когда при медиане периода

наблюдения 2,6 года произошло на 19% ($p=0,12$) больше событий первичной конечной точки (инсульт или смерть) в активной группе по сравнению с контрольной. Также наблюдались тенденции к повышению риска больших кровотечений (на 8%; $p=0,50$), инсульта (на 18%; $p=0,44$), смерти (на 21%; $p=0,13$) в группе использования шкал риска ABC-AF-stroke и ABC-AF-bleeding по сравнению с контролем. Полученные результаты подчеркивают необходимость проспективного тестирования полезности инструментов стратификации риска и прецизионной медицины в различных клинических условиях перед их внедрением в повседневную медицинскую практику [17].

HI-PRO. Оптимальная продолжительность антикоагулянтной терапии после венозной тромбоэмболии у пациентов с преходящим провоцирующим фактором (например, хирургическое вмешательство, травма или иммобилизация) и сопутствующими стойкими факторами риска не определена. В рандомизированном исследовании пациенты с венозной тромбоэмболией после возникновения преходящего провоцирующего фактора, имевшие как минимум 1 стойкий фактор риска и получавшие антикоагулянтную терапию не менее 3 месяцев, были рандомизированы в группы приема апиксабана в дозе 2,5 мг 2 раза в день ($n=300$) или плацебо ($n=300$) в течение 12 месяцев. За период наблюдения события первичной конечной точки эффективности (первый симптомный рецидив венозной тромбоэмболии) регистрировались у 1,3% пациентов в группе апиксабана и у 10,0% — в группе плацебо ($p<0,001$). События первичной конечной точки безопасности (первый эпизод большого кровотечения в соответствии с критериями International Society on Thrombosis and Haemostasis) встречались с сопоставимой частотой: большое кровотечение — у 1 пациента в группе апиксабана и ни у одного в группе плацебо, небольшое клинически значимое кровотечение наблюдалось у 4,8% пациентов в группе апиксабана и у 1,7% — в группе плацебо ($p=0,06$). Редкие смертельные исходы не были связаны с сердечно-сосудистыми или геморрагическими причинами [18].

SWEDEPAD 1 и 2. Исследования выполнялись для оценки прогностической эффективности и влияния на качество жизни пациентов с заболеваниями периферических артерий стентов с лекарственным покрытием, использовавшихся при эндоваскулярной реваскуляризации инфраингвинальных артерий. В проект SWEDEPAD 1 включали пациентов с хронической ишемией, угрожающей нижним конечностям (4–6 стадий по Резерфорду),

которых после успешного прохождения проводника рандомизировали для имплантации стентов, покрытых паклитакселом ($n=1206$), или без покрытия ($n=1194$). При медиане периода наблюдения 2,67 года частота событий первичной конечной точки — ипсилатеральной большой ампутации (выше лодыжки) существенно не различалась ($p=0,61$), как и смертность от всех причин ($p=0,54$) в сопоставлявшихся группах. То есть у пациентов с хронической ишемией, угрожающей конечностям, которым проводилась эндоваскулярная реваскуляризация артерий, использование стентов, покрытых паклитакселом, не снижало частоту больших ампутаций на той же стороне [19]. В проект SWEDEPAD 2 включали пациентов с перемежающейся хромотой (стадии 1–3 по Резерфорду), которых после успешного прохождения проводника рандомизировали для имплантации стентов, покрытых паклитакселом ($n=577$), или без покрытия ($n=578$). Не наблюдалось различия качества жизни между группами в показателях качества жизни через 1 год, оценивавшихся с помощью опросника VasculQoL-6 (первичная конечная точка) ($p=0,96$). Смертность от всех причин в среднем за 7,1 года наблюдения также существенно не различалась ($p=0,16$), хотя 5-летняя смертность оказалась выше у пациентов, рандомизированных в группу стентов, покрытых паклитакселом ($p=0,010$). Полученные результаты не подтверждают целесообразность рутинного использования дорогостоящих стентов, покрытых паклитакселом, для эндоваскулярной реваскуляризации инфраингвинальных артерий [20].

PULSE. Исследование проводилось с целью оценки клинической пользы рутинной коронарной компьютерной томографической ангиографии (ККТА) после чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) на незащищенном стенозе ствола левой коронарной артерии. Обследовано 606 пациентов, получивших стенты второго поколения с лекарственным покрытием, которых рандомизировали 1:1 для проведения ККТА через 6 месяцев (эксперимент) или стандартного лечения (контроль). Через 18 месяцев частота событий комбинированной первичной конечной точки (смерть от всех причин, спонтанный ИМ, нестабильная стенокардия, определенный или вероятный тромбоз стента) в экспериментальной и контрольной группе составляла 11,9% против 12,5% ($p=0,80$). В группе ККТА, по сравнению с контрольной группой, наблюдались снижение риска спонтанного ИМ (0,9% против 4,9%; $p=0,004$) и повышение риска реваскуляризации целевого поражения под

влиянием результатов визуализации (4,9% против 0,3%; $p=0,001$), тогда как частота реваскуляризации целевого поражения, обусловленной клиническими данными, была аналогичной (5,3% против 7,2%; $p=0,32$) [21].

AQUATIC. В исследовании участвовали пациенты с хроническим коронарным синдромом, которым за более, чем 6 месяцев до включения в исследование был имплантирован стент, имеющие высокий атеротромботический риск и получающие постоянную пероральную антикоагулянтную терапию. После рандомизации в дополнение к антикоагулянтам назначались аспирин в дозе 100 мг ($n=433$) или плацебо ($n=439$) 1 раз в день. Исследование было прекращено досрочно по рекомендации независимого совета по мониторингу данных и безопасности после медианы периода наблюдения 2,2 года из-за превышения числа смертей по любой причине в группе аспирина. Первичная конечная точка эффективности (совокупность сердечно-сосудистой смерти, ИМ, инсульта, системной эмболии, коронарной реваскуляризации или острой ишемии конечности) наблюдалась у 16,9% пациентов в группе аспирина и у 12,1% — в группе плацебо ($p=0,02$), а смерть по любой причине наступала в 13,4% против 8,4% случаев соответственно ($p=0,01$). Ключевой показатель безопасности (большое кровотечение) регистрировался у 10,2% пациентов в группе аспирина и у 3,4% — в группе плацебо ($p<0,001$) [22].

DUAL-ACS. В исследовании сравнивались результаты 3-месячной и 12-месячной двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТ) в популяции реальной клинической практики, включавшей 5052 пациента, перенесших ИМ 1 типа в течение последних 12 недель и получавших лечение в виде ЧКВ (70%), аортокоронарного шунтирования (АКШ) (6%) или только медикаментозной терапии (23%). После 15 месяцев наблюдения первичная конечная точка (смерть от любой причины) наступала у 2,7% пациентов в группе 3-месячной и у 3,4% — 12-месячной ДАТ ($p=0,1232$) при отсутствии различий в частоте смерти от ССЗ или несмертельного ИМ ($p=0,6149$). Большие кровотечения с летальным исходом или без него регистрировались у 3,2% пациентов в группе 3-месячной и у 4,0% — 12-месячной ДАТ ($p=0,0977$). Не получено доказательств того, что ДАТ, проводимая, согласно действующим рекомендациям, в течение 12 месяцев после ИМ, приносила какую-либо дополнительную пользу.

OPTION-STEMI. В исследовании пациентов с ИМ с подъёмом сегмента ST и многососудистым поражением, которым было проведено ЧКВ для

устранения основного поражения, рандомизировали для немедленной полной реваскуляризации (ЧКВ для устранения других стенозов во время основной процедуры; $n=498$) или поэтапной полной реваскуляризации (ЧКВ для устранения остающихся стенозов в другой день во время госпитализации; $n=496$). Неосновные поражения со стенозом 50–69% просвета артерии оценивались с помощью метода фракционного резерва кровотока. Первичная конечная точка (смерть от любой причины, нефатальный ИМ или любая незапланированная реваскуляризация) через 1 год отмечалась у 13% в группе немедленного вмешательства и у 11% в группе поэтапного вмешательства (p для не хуже=0,24). Частота инсультов, больших кровотечений и контраст-индуцированной нефропатии существенно не различалась в двух группах. Кардиогенный шок во время первичной госпитализации наблюдался у 4% пациентов в группе немедленной реваскуляризации и у 2% — в группе поэтапной полной реваскуляризации [23].

NEO-MINDSET. В исследовании участвовали пациенты после успешного ЧКВ при острых коронарных синдромах, которых в течение первых 4 дней госпитализации рандомизировали в группу прекращения лечения аспирином для последующей монотерапии мощным ингибитором $P2Y_{12}$ -рецепторов (тикагрелор или прасугрел) ($n=1712$) или ДАТ (аспирин и мощный ингибитор $P2Y_{12}$ -рецепторов) ($n=1698$) в течение 12 месяцев. За этот период наблюдения события первичной конечной точки (смерть от любой причины, ИМ, инсульт или экстренная реваскуляризация) происходили у 7,0% пациентов в группе монотерапии и у 5,5% — в группе ДАТ ($p=0,11$ для не меньшей эффективности). Большие или клинически значимые небольшие кровотечения наблюдались у 2,0% в группе монотерапии и у 4,9% — в группе ДАТ, а тромбоз стента встречался у 12 и 4 пациентов в сопоставлявшихся группах соответственно. Среди пациентов, перенесших успешное ЧКВ по поводу острых коронарных синдромов, монотерапия мощным ингибитором $P2Y_{12}$ -рецепторов оказалась не менее эффективной, чем двойная антитромбоцитарная терапия в отношении предупреждения суммарного риска смерти и ишемических событий в течение 12 месяцев [24].

TAILORED-CHIP. Оценка эффективности и безопасности индивидуально подобранной антитромбоцитарной терапии с временной модуляцией интенсивности ингибирования тромбоцитов, проводилась в исследовании с участием 2018 пациентов, которым выполнялось сложное ЧКВ в услови-

ях анатомических или клинических особенностей высокого риска. Сопоставлялись индивидуальная антитромбоцитарная терапия с ранней эскалацией (тикагрелора по 60 мг 2 раза в день плюс аспирин <6 месяцев), с поздней деэскалацией (монотерапия клопидогрелом >6 месяцев) и ДАТ (клопидогрел плюс аспирин в течение 12 месяцев). В 22,6% случаев проводилось ЧКВ на левой главной коронарной артерии, в 19,5% — ЧКВ на сложной бифуркации, в 84,1% — ЧКВ на диффузных протяжённых поражениях, в 93,7% — ЧКВ на многососудистых поражениях, в 36,7% — ЧКВ у пациентов с сахарным диабетом, получающих медикаментозное лечение. Первичная конечная точка (совокупность смерти от любой причины, ИМ, инсульта, тромбоза стента, незапланированной срочной реваскуляризации и клинически значимого кровотечения 2, 3 или 5 типов по классификации Bleeding Academic Research Consortium) в течение 12 месяцев наступала у 10,5% пациентов, получавших индивидуальную антитромбоцитарную терапию, и у 8,8% — ДАТ ($p=0,21$). Частота серьёзных ишемических событий в обеих группах оказалась сходной, а частота клинически значимых кровотечений через 12 месяцев составляла 7,2% в группе индивидуальной терапии и 4,8% — в группе ДАТ. Не удалось показать какие-либо преимущества индивидуальной антитромбоцитарной терапии для пациентов из группы высокого риска, которым проводится сложное ЧКВ [25].

TARGET-FIRST. В исследование включались пациенты, которым была успешно выполнена полная коронарная реваскуляризация с имплантацией современных стентов с лекарственным покрытием в течение 7 дней после ИМ и которые завершили 1-месячную ДАТ без ишемических осложнений или больших кровотечений. После рандомизации проводились монотерапия ингибитором P2Y₁₂-рецепторов ($n=961$) или ДАТ ($n=981$) в течение 11 месяцев. За период наблюдения первичная комбинированная конечная точка (смерть от любой причины, ИМ, тромбоз стента, инсульт или большое кровотечение 3 или 5 типа согласно определению Bleeding Academic Research Consortium) отмечалась у 2,1% пациентов в группе монотерапии ингибитором P2Y₁₂-рецепторов и у 2,2% пациентов в группе ДАТ ($p=0,02$ для не меньшей эффективности). Основная вторичная конечная точка (кровотечение 2, 3 или 5 типа по определению Bleeding Academic Research Consortium) наблюдалась у 2,6% пациентов в группе монотерапии ингибитором P2Y₁₂-рецепторов и у 5,6% — в группе ДАТ ($p=0,002$ для превосходства). Тромбоз стента

встречался редко, и его частота была одинаковой в сопоставлявшихся группах [26].

DAPT-SHOCK-AMI. Исключение пациентов с ИМ, осложненным кардиогенным шоком, из знаковых исследований антитромбоцитарной терапии оставляло пробелы в доказательствах, заставляя клиницистов полагаться на экстраполяцию данных регистров и небольших фармакодинамических исследований, что приводило к неоднородности медицинской помощи. Данный проект был первым в истории рандомизированным исследованием антитромбоцитарных препаратов с участием 605 пациентов с кардиогенным шоком, осложнившим ИМ, которых рандомизировали для получения кангрелора (внутривенно болюсно по 30 мкг/кг с последующей непрерывной инфузией 4 мкг/кг) или тикагрелора (измельченные таблетки перорально в нагрузочной дозе 180 мг, а затем поддерживающая доза 90 мг 2 раза в день). Лабораторная первичная конечная точка эффективности (индекс реактивности тромбоцитов <50% в конце первичного ЧКВ) достигалась у 100% пациентов, получавших кангрелор, и у 22,1% — тикагрелор ($p<0,0001$). Через 30 дней клиническая первичная конечная точка (смерть от всех причин, ИМ или инсульт) регистрировалась у 37,6% пациентов в группе кангрелора и у 41,0% — в группе тикагрелора (p для не хуже=0,13), а частота больших кровотечений составляла 6,4% и 5,2% соответственно. Смерть от всех причин через 12 месяцев наступала у 43,6% пациентов в группе кангрелора против 49,2% пациентов в группе тикагрелора. Отмечалось снижение риска инвалидности и общих расходов на здравоохранение в течение 12 месяцев у пациентов, получавших кангрелор.

ALONE-AF. У включенных в исследование пациентов был минимум один фактор риска инсульта, не связанный с полом (определялся с помощью шкалы CHA₂DS₂-VASc, среднее значение 2,1 балла), и не было зарегистрированных рецидивов предсердной тахикардии в течение минимум 1 года после катетерной абляции ФП. Участников работы рандомизировали в группу прекращения пероральной антикоагулянтной терапии ($n=417$) или группу продолжения приема прямых пероральных антикоагулянтов ($n=423$). Через 2 года наблюдения первичная конечная точка (комбинация инсульта, системной эмболии и большого кровотечения) отмечалась у 0,3% пациентов в группе прекращения антикоагуляции и у 2,2% — в группе продолжения пероральной антикоагулянтной терапии ($p=0,02$). В том числе частота ишемического инсульта составляла 0,3% против 0,8%, большого кровоте-

ния 0% против 1,4% случаев в группах прекращения и продолжения пероральной антикоагулянтной терапии соответственно. Полученные результаты показали, что пожизненный приём пероральных антикоагулянтов может не требоваться всем пациентам, перенесшим успешную аблацию ФП [27].

BEAT-PAROX-AF. Изоляция легочных вен претерпела изменения с появлением аблации импульсным полем — сравнительно простой процедуры, обеспечивающей более избирательное воздействие на ткани, чем источники тепловой энергии. В исследовании у 289 пациентов с симптомной пароксизмальной ФП, резистентной к ≥ 1 антиаритмическому препарату, сравнивались изоляция легочных вен путем аблации импульсным полем и радиочастотная аблация с использованием протокола CLOSE. Первичной конечной точкой была частота успеха (отсутствие рецидивов аритмии ≥ 30 секунд, кардиоверсии, применения антиаритмических препаратов I/III класса через 2 месяца и повторной аблации) через 12 месяцев после однократной процедуры, которая составляла 77,2% в группе аблации импульсным полем и 77,6% в группе радиочастотной аблации ($p=0,84$). Серьезные нежелательные явления, связанные с процедурой, в том числе незапланированные или длительные госпитализации, наблюдались у 3,4% против 7,6% пациентов в группах аблации импульсным полем и радиочастотной аблации соответственно. Смертельных исходов, стойких парезов диафрагмы или инсультов не отмечалось. Общая продолжительность процедуры была меньше при использовании аблации импульсным полем (56 минут против 95 минут).

CUVIA-PRR. Технология цифрового двойника позволяет точно определять конкретные области предсердия пациента, которые, по-видимому, могут вызывать персистенцию ФП, помогает осуществлять персонализированный метод к аблации. В исследовании с участием 304 пациентов с персистирующей ФП, рефрактерной к антиаритмическим препаратам, рандомизировали в группу индивидуальной изоляции легочных вен, нацеленной на выбранные точки фазовой сингулярности, или группу стандартной изоляции легочных вен. Через 18 месяцев после аблации частота отсутствия рецидивов предсердной аритмии оказалась значительно выше при индивидуальной аблации по сравнению со стандартной (77,9% против 59,5% случаев; $p=0,004$), в том числе без использования антиаритмических препаратов (45,7% против 31,7% случаев). Среднее общее время процедуры было сопоставимым при двух способах аблации.

PARACHUTE-HF. В исследование включали пациентов с подтвержденной болезнью Чагаса и СН с ФВ ЛЖ $\leq 40\%$ и уровнем NT-proBNP ≥ 600 пг/мл (или мозгового натрийуретического пептида ≥ 150 пг/мл), либо ≥ 400 пг/мл (или ≥ 100 пг/мл) у госпитализировавшихся по поводу СН в течение предыдущих 12 месяцев. Пациентов рандомизировали в группы сакубитрила/валсартана (целевая доза 200 мг 2 раза в день; $n=462$) или эналаприла (целевая доза 10 мг 2 раза в день; $n=460$), добавлявшихся к стандартной терапии. При медиане периода наблюдения 25,2 месяца смерть от ССЗ наступала у 23,8% против 25,4% участников, первая госпитализация по поводу СН отмечалась у 22,1% против 24,1% пациентов в группах сакубитрила/валсартана и эналаприла соответственно. Таким образом, не выявлялось существенных различий клинических исходов при сопоставлявшихся способах терапии, хотя у пациентов в группе сакубитрила/валсартана наблюдалось более выраженное (22,5% против 5,5%) снижение уровня NT-proBNP через 12 недель [28].

HELP-MI SWEDEHEART. Целью исследования являлось установление влияния рутинного обследования на *Helicobacter pylori* с помощью дыхательного теста с мочевиной на частоту кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у 18 466 пациентов, госпитализированных с ИМ. При поступлении 2284 пациента в период скрининга и 2275 пациентов в период без скрининга сообщали, что принимают ингибиторы протонной помпы. За время скрининга 6480 пациентов (70%) прошли тестирование и у 23,6% из них выявлялся положительный результат теста на *Helicobacter pylori*. При медиане периода наблюдения 1,9 года не было выявлено существенной разницы в частоте кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (первичная конечная точка), которые наблюдались у 4,1% пациентов в группе скрининга на *Helicobacter pylori* и у 4,6% пациентов в контрольной группе ($p=0,18$). По мнению авторов работы, полученные результаты все же не исключают клинически значимой пользы от скрининга на *Helicobacter pylori* в группах населения с ИМ и более высокой распространенностью инфекции, а также в подгруппах с повышенным риском кровотечений [29].

Project МНУН. Настоящий проект представлял собой протокол очистки, тестирования и оценки безопасности имплантации восстановленных электрокардиостимуляторов, бывших в употреблении. От Food and Drug Administration США было получено одобрение на экспорт таких устройств

в страны, правительства которых предоставили разрешение. Исследование проводилось в Кении, Мексике, Мозамбике, Нигерии, Парагвае, Сьерра-Леоне и Венесуэле на 306 пациентах, рандомизированных для имплантации восстановленного или нового электрокардиостимулятора. Частота инфицирования в течение 12 месяцев после процедуры оказалась сопоставимой: 1,6% при использовании восстановленных и 3,1% — при использовании новых кардиостимуляторов. В обеих группах не было зафиксировано сбоев в работе устройств. По мнению авторов работы, полученный опыт может быть расширен, в том числе на применение восстановленных ИКД, которые стоят ещё дороже и недоступны для многих пациентов во всем мире.

ИМПАКТ-ВР. В исследовании оценивалась эффективность вмешательств в домашних условиях с использованием технологий для улучшения контроля АД при АГ в сельских районах Южной Африки с ограниченными ресурсами. Всего 744 пациента с неконтролируемой АГ рандомизировали в 3 группы: 1-я — стандартное лечение в клинике (контроль); 2-я — самостоятельный мониторинг АД в домашних условиях с предоставлением тонометров, привлечением общественных медицинских работников, которые посещали пациентов на дому для сбора данных и доставки лекарств, а также с дистанционным наблюдением медсестёр с помощью мобильного приложения с функцией поддержки принятия решений; 3-я — расширенная группа общественных медицинских работников, в которой тонометры были оснащены технологией сотовой связи для автоматической передачи показаний АД в мобильное приложение. Через 6 месяцев среднее систолическое АД оказалось ниже во 2-й (-7,9 мм рт.ст.; $p < 0,001$) и 3-й группе (-9,1 мм рт.ст.; $p < 0,001$) по сравнению со стандартной терапией. В группе стандартного лечения частота контроля АГ через 6 месяцев составляла 57,6% по сравнению с 76,9% и 82,8% во 2-й и 3-й группах соответственно. При обоих исследовавшихся вмешательствах показатель удержания пациентов в программе лечения составлял более 95%. По мнению авторов, полученные результаты — наглядный пример того, что в неблагополучных сообществах можно обеспечить равный доступ к медицинской помощи и улучшить контроль над АГ в других отдалённых районах с ограниченными ресурсами.

NEWTON-CABG CardioLink-5. Непроходимость трансплантата большой подкожной вены после АКШ остается серьезной проблемой. В исследование включали пациентов, перенесших АКШ с использованием ≥ 2 трансплантатов большой подкож-

ной вены и получавших терапию статинами умеренной или высокой интенсивности. Участников работы рандомизировали в течение 21 дня после АКШ в группы подкожного введения эволюкумаба в дозе 140 мг ($n=389$) или плацебо ($n=393$) каждые 2 недели. При включении в исследование медиана уровня ЛПНП составляла 1,85 ммоль/л и 1,86 ммоль/л, а дальнейшее изменение уровня ЛПНП через 24 месяца составляло -52,4% против -4,0% в группах эволюкумаба и плацебо соответственно. Первичная конечная точка (окклюзия венозного трансплантата на $\geq 50\%$ при ККТА или клинически показанной инвазивной ангиографии) за 24 месяца наступала в 21,7% трансплантатов в группе эволюкумаба и в 19,7% — в группе плацебо ($p=0,44$). У пациентов, перенесших АКШ, эволюкумаб не снижал риск развития рестеноза венозного шунта через 24 месяца после операции, несмотря на значительное снижение уровня ЛПНП [30].

TACSI. В этом открытом клиническом исследовании, основанном на регистрах кардиоторакальных хирургических центров, пациентов после АКШ по поводу острого коронарного синдрома рандомизировали для получения тикагрелора и аспирина ($n=1104$) или только аспирина ($n=1097$) в течение 1 года. За этот период наблюдения сумма осложненной комбинированной первичной конечной точки (смерть, ИМ, инсульт или повторная реваскуляризация) наблюдалась у 4,8% пациентов в группе тикагрелора и аспирина и у 4,6% — в группе только аспирина ($p=0,77$). Ключевой вторичной конечной точкой были все неблагоприятные клинические исходы, определявшиеся как события первичной конечной точки плюс большое кровотечение, и ее частота составляла 9,1% случаев в группе тикагрелора и аспирина против 6,4% в группе только аспирина. Большое кровотечение наблюдалось у 4,9% пациентов в группе тикагрелора и аспирина, а также у 2,0% — в группе монотерапии аспирином. У пациентов, перенесших АКШ по поводу острого коронарного синдрома, добавление тикагрелора к аспирину не приводит к снижению риска смерти, ИМ, инсульта или повторной коронарной реваскуляризации по сравнению с применением только аспирина в течение 1 года [31].

TOP-CABG. В исследовании с участием 2290 пациентов, перенесших первое плановое АКШ по крайней мере с одним трансплантатом большой подкожной вены, были рандомизированы в группы ДАТ с деэскалацией (тикагрелор 90 мг 2 раза в день плюс аспирин 100 мг 1 раз в день в течение 3 месяцев, затем плацебо 2 раза в день плюс аспи-

рин 100 мг 1 раз в день в течение 9 месяцев) или ДАТ (тикагрелор 90 мг 2 раза в день плюс аспирин 100 мг 1 раз в день в течение 1 года). Первичная конечная точка эффективности (окклюзия венозного шунта на 100% в течение 1 года) наблюдалась у 10,79% пациентов в группе деэскалации и у 11,19% в группе без деэскалации ДАТ ($p=0,008$ для не меньшей эффективности). При этом клинически значимые кровотечения существенно реже развивались в группе деэскалации (8,26% против 13,19% при стандартной ДАТ; $p<0,001$). По мнению авторов исследования, эти результаты могут быть учтены при разработке будущих рекомендаций относительно преимуществ более короткого периода ДАТ на ранней стадии после АКШ.

OPINION. В исследовании сравнивалась эффективность хирургической окклюзии левого пред-

сердия и отказа от нее у 2118 пациентов из группы высокого риска после операции на клапанах при отсутствии ФП. Частота событий первичной конечной точки (ишемический инсульт, транзиторная ишемическая атака или смерть от ССЗ) в течение 1 года существенно не различалась между группами, наблюдалась у 6,9% пациентов в группе хирургической окклюзии левого предсердия и у 8,2% пациентов в контрольной группе ($p=0,25$). Существенных различий в частоте кровотечений также не наблюдалось. Авторы исследования запланировали продление периода наблюдения за пациентами до 3 лет.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Jøns C, Zheng C, Winslow UCG, et al.; POTCAST Study Group. Increasing the Potassium Level in Patients at High Risk for Ventricular Arrhythmias. *N Engl J Med.* 2025;393(20):1979–1989. DOI: 10.1056/NEJMoa2509542
2. Wijesurendra R, Pessoa-Amorim G, Buck G, et al. Remote Screening for Asymptomatic Atrial Fibrillation. The AMALFI Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2025;334(15):1349–1357. DOI: 10.1001/jama.2025.15440
3. Bavendiek U, Großhennig A, Schwab J, et al.; DIGIT-HF Study Group. Digitoxin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2025;393(12):1155–1165. DOI: 10.1056/NEJMoa2415471
4. Feistritz HJ, Ender J, Lauten P, et al.; DOUBLE-CHOICE Investigators. Peri-Interventional Anesthesia Strategies for Transcatheter Aortic Valve Implantation: A Multicenter, Randomized, Controlled, Noninferiority Trial. *Circulation.* 2025;152(22):1526–1537. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.125.076557
5. Berg DD, Patel SM, Haller PM, et al.; DAPA ACT HF-TIMI 68 Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in Patients Hospitalized for Heart Failure: Primary Results of the DAPA ACT HF-TIMI 68 Randomized Clinical Trial and Meta-Analysis of Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors in Patients Hospitalized for Heart Failure. *Circulation.* 2025;152(20):1411–1422. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.125.076575
6. Zannad F, O'Connor CM, Butler J, et al.; VICTORIA and VICTOR Study Groups. Vericiguat for patients with heart failure and reduced ejection fraction across the risk spectrum: an individual participant data analysis of the VICTORIA and VICTOR trials. *Lancet.* 2025;406(10510):1351–1362. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01682-4
7. Desai MY, Owens AT, Abraham T, et al.; ODYSSEY-HCM Investigators. Mavacamten in Symptomatic Nonobstructive Hypertrophic Cardiomyopathy. *N Engl J Med.* 2025;393(10):961–972. DOI: 10.1056/NEJMoa2505927
8. Garcia-Pavia P, Maron MS, Masri A, et al.; MAPLE-HCM Investigators. Aficamten or Metoprolol Monotherapy for Obstructive Hypertrophic Cardiomyopathy. *N Engl J Med.* 2025;393(10):949–960. DOI: 10.1056/NEJMoa2504654
9. Ibanez B, Latini R, Rossello X, et al.; REBOOT-CNIC Investigators. Beta-Blockers after Myocardial Infarction without Reduced Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2025;393(19):1889–1900. DOI: 10.1056/NEJMoa2504735
10. Munkhaugen J, Kristensen AMD, Halvorsen S, et al.; BETAMI-DANBLOCK Investigators. Beta-Blockers after Myocardial Infarction in Patients without Heart Failure. *N Engl J Med.* 2025;393(19):1901–1911. DOI: 10.1056/NEJMoa2505985
11. Rossello X, Prescott EIB, Kristensen AMD, et al. β blockers after myocardial infarction with mildly reduced ejection fraction: an individual patient data meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet.* 2025;406(10508):1128–1137. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01592-2
12. Flack JM, Azizi M, Brown JM, et al.; BaxHTN Investigators. Efficacy and Safety of Baxdrostat in Uncontrolled and Resistant Hypertension. *N Engl J Med.* 2025;393(14):1363–1374. DOI: 10.1056/NEJMoa2507109
13. Bergmark BA, Marston NA, Prohaska TA, et al.; Essence-TIMI 73b Investigators. Targeting *APOC3* with Olezarsen in Moderate Hypertriglyceridemia. *N Engl J Med.* 2025;393(13):1279–1291. DOI: 10.1056/NEJMoa2507227
14. Landmesser U, Laufs U, Schatz U, et al. Inclisiran-based treatment strategy in hypercholesterolaemia: the VICTORION-Difference trial. *Eur Heart J.* 2025 Aug 30;ehaf685. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaf685. Online ahead of print.
15. Lindholt JS, Mejlidal A, Rasmussen LM, et al. Outcomes of cardiovascular screening in men aged 60–64 years: the

- DANCAVAS II trial. *Eur Heart J*. 2025 Aug 30;ehaf704. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaf704. Online ahead of print.
16. Szczeklik W, Fronczek J, Putowski Z, et al.; PERI-CRIT Investigators. Ivabradine in Patients Undergoing Noncardiac Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Circulation*. 2025;152(16):1126–1135. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.125.076704
17. Oldgren J, Hijazi Z, Arheden H, et al. Biomarker-based ABC-AF Risk Scores for Personalized Treatment to Reduce Stroke or Death in Atrial Fibrillation — a Registry-based Multicenter Randomized Controlled Study. *Circulation*. 2025;152(21):1457–1469. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.125.076725
18. Piazza G, Bikdeli B, Pandey AK, et al.; HI-PRO Trial Investigators. Apixaban for Extended Treatment of Provoked Venous Thromboembolism. *N Engl J Med*. 2025;393(12):1166–1176. DOI: 10.1056/NEJMoa2509426
19. Falkenberg M, James S, Andersson M, et al.; SWEDEPAD trial investigators. Paclitaxel-coated versus uncoated devices for infrainguinal endovascular revascularisation in chronic limb-threatening ischaemia (SWEDEPAD 1): a multicentre, participant-masked, registry-based, randomised controlled trial. *Lancet*. 2025;406(10508):1103–1114. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01585–5
20. Nordanstig J, James S, Andersson M, et al.; SWEDEPAD trial investigators. Paclitaxel-coated versus uncoated devices for infrainguinal endovascular revascularisation in patients with intermittent claudication (SWEDEPAD 2): a multicentre, participant-masked, registry-based, randomised controlled trial. *Lancet*. 2025;406(10508):1115–1127. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01584–3
21. D'Ascenzo F, Cerrato E, De Filippo O, et al. Computed Tomography Angiography or Standard Care After Left Main PCI? *J Am Coll Cardiol*. 2025;86(19):1724–1734. DOI: 10.1016/j.jacc.2025.07.060
22. Lemesle G, Didier R, Steg PG, et al.; AQUATIC Trial Investigators. Aspirin in Patients with Chronic Coronary Syndrome Receiving Oral Anticoagulation. *N Engl J Med*. 2025;393(16):1578–1588. DOI: 10.1056/NEJMoa2507532
23. Kim MC, Ahn JH, Hyun DY, et al.; OPTION-STEMI Investigators. Immediate versus staged complete revascularisation during index admission in patients with ST-segment elevation myocardial infarction and multivessel disease (OPTION-STEMI): a multicentre, non-inferiority, open-label, randomised trial. *Lancet*. 2025;406(10507):1032–1043. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01529–6
24. Guimarães PO, Franken M, Tavares CAM, et al.; NEO-MINDSET Trial Investigators. Early Withdrawal of Aspirin after PCI in Acute Coronary Syndromes. *N Engl J Med*. 2025;393(21):2095–2106. DOI: 10.1056/NEJMoa2507980
25. Kang DY, Wee SB, Ahn JM, et al. Temporal modulation of antiplatelet therapy in high-risk patients undergoing complex percutaneous coronary intervention: the TAILORED-CHIP randomized clinical trial. *Eur Heart J*. 2025 Aug 31;ehaf652. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf652. Online ahead of print.
26. Tarantini G, Honton B, Paradies V, et al.; TARGET-FIRST Investigators. Early Discontinuation of Aspirin after PCI in Low-Risk Acute Myocardial Infarction. *N Engl J Med*. 2025;393(21):2083–2094. DOI: 10.1056/NEJMoa2508808
27. Kim D, Shim J, Choi EK, et al.; ALONE-AF Investigators. Long-Term Anticoagulation Discontinuation After Catheter Ablation for Atrial Fibrillation: The ALONE-AF Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2025;334(14):1246–1254. DOI: 10.1001/jama.2025.14679
28. Lopes RD, Bocchi EA, Echeverría LE, et al.; Prevention and Reduction of Adverse Outcomes in Chagas Heart Failure Trial Evaluation (PARACHUTE-HF) Investigators. Sacubitril/Valsartan vs Enalapril in Heart Failure Due to Chagas Disease: An Open-Label, Multicenter Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2025:e2519808. DOI: 10.1001/jama.2025.19808. Online ahead of print.
29. Hofmann R, James S, Sundqvist MO, et al. Helicobacter pylori Screening After Acute Myocardial Infarction: The Cluster Randomized Crossover HELP-MI SWEDEHEART Trial. *JAMA*. 2025;334(13):1160–1169. DOI: 10.1001/jama.2025.15047
30. Verma S, Leiter LA, Teoh H, et al. Effect of evolocumab on saphenous vein graft patency after coronary artery bypass surgery (NEWTON-CABG CardioLink-5): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2025;406(10509):1223–1234. DOI: 10.1016/S0140-6736(25)01633–2
31. Jeppsson A, James S, Moller CH, et al.; TACSI Trial Group. Ticagrelor and Aspirin or Aspirin Alone after Coronary Surgery for Acute Coronary Syndrome. *N Engl J Med*. 2025;393(23):2313–2323. DOI: 10.1056/NEJMoa2508026